

滋賀の産業廃棄物は私たちの手で

安心を未来に！ The New Final Landfill Site "CLEAN CENTER SHIGA" Debut！！

# クリーンセンター滋賀

産業廃棄物管理型最終処分場

豊かな自然環境と私たちの快適な暮らしを守るためには、安全・確実に廃棄物の処理を行うための施設が必要です

産業廃棄物を巡る深刻な問題に不法投棄などの不適正処理があります

正しく処理されなければ、自然環境を破壊し、人々の生活環境が汚染され、やがては、私たちの暮らしや産業の活動を停滞させることにつながりかねません

特に、管理型廃棄物は埋立処理後の管理までを含めた長い年月の管理が必要であることから、安心して処理を任せられる施設を選ぶことが重要です

滋賀県においては、最終処分の多くを県外に依存していましたが、この度、県の南東方、甲賀市甲賀町の山間に“クリーンセンター滋賀”が誕生しました

国からの廃棄物処理センター指定を受けた財団法人滋賀県環境事業公社が設置する“クリーンセンター滋賀”は、国の基準を超える幾重もの遮水システム、リスク対応の多重安全構造による最新鋭の「安全」施設を活かし、システム管理による廃棄物の「確実」処理を行ったうえで、廃棄物が安定化して環境に負荷を及ぼさなくなる日まで、厳重な監視による「安心」管理を続けます

“クリーンセンター滋賀”は、公共関与による最終処分場として、循環型社会形成の一翼を担う役割を果たすとともに、施設の「信頼」運営に努め、生活環境の保全と県内産業の発展を支えていくことをお約束します

# “安心と信頼” 環境こだわり県に ふさわしい施設を実現します



財団法人 滋賀県環境事業公社  
理事長（滋賀県知事）

嘉田由紀子

## ごあいさつ

私たちは、大量の資源を採取してさまざまな製品をつくりだし、これを消費することによって、より便利で豊かな生活をしてきました。一方で、利便性と経済性を追求するあまりに生産と消費によって生じる大量の不要物を単純に廃棄することによって、環境への負荷を大きくさせてきたことが今日の地球規模における様々な問題を引き起こした原因のひとつとなっています。

かけがえない美しい湖国の自然の恵みを子どもや孫たちの代にも伝えていきたい。この願いを叶えていくためには、今、私たちの一人ひとりが少し昔の節度ある日本人の暮らしぶりをふり返りながら、自然や物に対する敬意を持って、「もったいない」の思想を活かす社会にしていくことが大切であると考えています。

環境問題を克服し、経済の発展を持続していくためには、リデュース、リユース、リサイクルのいわゆる「3R」を推進し、産業活動や私たちの生活のなかで限りある資源の循環的な利用を行う資源循環型システムを築き上げていく必要があります。

資源循環型システムの進展により、産業活動の過程で発生する廃棄物の最終処分量は大きく減少してはきましたが、技術的、経済的にも全ての廃棄物を無くすことはできません。

財団法人滋賀県環境事業公社では、産業廃棄物の適正処理を行うため、地域のみなさまをはじめ関係各位のご理解とご協力により最終処分場の建設に取り組み、平成20年10月30日に、産業廃棄物管理型最終処分場クリーンセンター滋賀の供用を開始する運びとなりました。

最新の技術による環境負荷の低減とリスクに対応した多重システムを整えておりますので、是非、ご利用ください。

クリーンセンター滋賀は、安全・安心を第一に、みなさまから信頼される施設の運営に努めてまいりますので、より一層のご支援を賜りますようお願い申し上げます。

クリーンセンター滋賀設置にご尽力賜りました関係各位、お世話になりました地域住民のみなさまには心から感謝申し上げます。

平成20年（2008年）8月

## 安全性と信頼性のモデル “クリーンセンター滋賀”



### 設置 事業

クリーンセンター滋賀は、平成16年10月22日に産業廃棄物処理特定施設整備法による環境大臣の認定を受けた整備計画により、「特定施設」として設置しています。

### 施設 の 概要

**設置者** 財団法人 滋賀県環境事業公社  
**施設** 産業廃棄物管理型最終処分場  
**場所** 滋賀県甲賀市甲賀町神645  
**全体面積** 約23.6ha  
**埋立面積** 約9.8ha  
**全体埋立容量** 130万m<sup>3</sup>  
**廃棄物埋立容量** 90万m<sup>3</sup>  
**覆土容量** 40万m<sup>3</sup>  
**水処理施設処理能力** 350m<sup>3</sup>/日  
**埋立工法** セル方式  
**埋立構造** 準好気性埋立構造

**埋立計画期間** 15年間  
**受入廃棄物** 滋賀県内の事業所等から排出される産業廃棄物で、燃えがら・汚泥・廃プラスチック類・紙くず・木くず・繊維くず・ゴムくず・金属くず・ガラスくず及び陶磁器くず・鋳さい・がれき類・ばいじん・令第13号に指定する廃棄物  
**主要施設** 貯留構造物、多重遮水工（表面遮水工：2重遮水シート、鉛直遮水壁）、遮水シート破損検知設備、浸出水貯留槽、浸出水処理施設、防災調整池、管理棟、トラックスケール（40t）2基、展開検査場、仮保管庫、洗輪場  
**その他** 全量展開検査、浸出水処理水の公共下水道投入、GPS位置情報による出来形管理



# “クリーンセンター滋賀” のこだわりは多彩

環境保全への関心が高まるなか、

五つのこだわりで事業活動を創造し、社会貢献を果たします

## 1 『自然と生活環境を守る』

環境保全への関心が高まるなかにおいても、依然として廃棄物の不法投棄や不適正処理が後を絶ちません。廃棄物が適正に処理されなければ、水質や土壌汚染などの環境破壊が生じます。クリーンセンター滋賀は、地域社会との調和を大切にしながら事業活動を推進し、産業廃棄物の適正処理を通じて豊かな自然環境と人々の快適な暮らしを守り、環境の保全に貢献します。

施設の設置にあたっては、周辺環境への影響をできるだけ小さくするために、地形の改変を出来る限り少なくするよう配慮し、また、施設の工法、設置においては、生物の息息・生育環境に配慮した整備を行いました。

## 2 『産業を支え、循環型社会形成の一翼を担う』

新たな最終処分場の確保が困難な時代、クリーンセンター滋賀では、安全性のモデルとして県内産業廃棄物の責任処理を実現し、資源循環型社会形成の一翼を担う役割を果たすとともに地域産業の発展を支えます。

産業活動の過程で発生する廃棄物の抑制は急速に進展していますが、技術的、経済的な課題があることから最終的に廃棄物が生じてしまうことは避けられません。クリーンセンター滋賀では、県内事業所から排出される再使用や再資源化・減量処理後の分別された残さなどを受け入れて安全確実に処管理します。

## 3 『安全・安心な社会を支える』

最終処分場で汚染された浸出水を外部に漏らすことがあってはなりません。クリーンセンター滋賀では、処分場からの浸出水の流出を防ぐため、幾重もの遮水システムと遮水シート破損検知設備を設けるなど多重安全構造としています。浸出水は水処理施設で水質浄化を行ってから一般的には河川等に放流しますが、クリーンセンター滋賀では高度処理を行ったうえで公共下水道に投入し、環境負荷の低減と安全性を追求しています。

また、地震や水害等による大規模災害の発生時には一時的に大量の廃棄物が生じます。クリーンセンター滋賀は、万が一の事態が発生した時には一時保管や処理の受け皿としての役割を果たすことのできる貴重な施設となります。

## 4 『開かれた施設運営を行う』

最終処分場で汚染された浸出水を外部に漏らすことがあってはなりません。クリーンセンター滋賀では、処分場からの浸出水の流出を防ぐため、幾重もの遮水システムと遮水シート破損検知設備を設けるなど多重安全構造としています。浸出水は水処理施設で水質浄化を行ってから一般的には河川等に放流しますが、クリーンセンター滋賀では高度処理を行ったうえで公共下水道に投入し、環境負荷の低減と安全性を追求しています。

また、地震や水害等による大規模災害の発生時には一時的に大量の廃棄物が生じます。クリーンセンター滋賀は、万が一の事態が発生した時には一時保管や処理の受け皿としての役割を果たすことのできる貴重な施設となります。

## 5 『実践による廃棄物研究を進める』

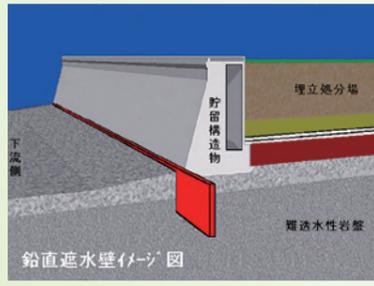
最終処分場の社会的な信頼性を高めるためには、技術的な安全性はもとより管理運用面において情報公開を行うことが必要です。クリーンセンター滋賀は、産業廃棄物の搬入、埋立情報、水処理情報や各種環境調査等のデータを定期的に公開していきます。また、地域住民、学識者、行政関係者で組織する「クリーンセンター滋賀環境監視委員会」を設置しており、工事の期間中から管理期間の将来まで監視活動を続けるなど、オープンな処分場を目指して運営していきます。

## 貯留構造物 (L=107.1m,H=25.0m,W=4.0m)



貯留構造物は、埋立廃棄物の流出や崩壊を防ぎ、埋め立てられた廃棄物を安全に貯留するために設けています。重力式ダム構造で、埋立進行状況や浸出水貯留水位、地震等の影響も考慮しており、埋立容量を貯留できる高さとしています。

## 鉛直遮水壁



地下の岩盤までに達する連続地中壁で、埋立処分場の表面遮水工が万が一にも損傷して浸出水が漏水した場合に備え、浸出水の下流域への漏洩を防ぐものです。汚染された地下水は鉛直遮水壁の内側に溜めて浸出水貯留槽に運び、浸出水と同様の処理を行ったうえで公共下水道に投入します。

## 浸出水貯留施設 (堤外浸出水貯留槽:14,000m<sup>3</sup>、堤内浸出水貯留池:23,000m<sup>3</sup>)



浸出水の水質を均質化し、浸出水量の変動に対して安定的に浸出水処理を行うため、貯留構造物下部に堤外浸出水貯留槽を設置しています。また、多降雨時に堤外浸出水貯留槽で賄いきれない量の浸出水が生じることに備え、埋立地内の最下流部に堤内浸出水貯留池を設けています。堤内浸出水貯留池への廃棄物の埋立は最終段階で行います。

## 浸出水処理施設 (処理能力:350m<sup>3</sup>/日)



浸出水貯留施設と併せ、100年に1回の大雨によっても安定的に処理を行う処理能力を有しています。確実な処理性能が得られるよう最適な処理プロセスにより構成されており、浸出水を、前処理、生物処理、凝集沈殿処理工程、さらに、微細なものを砂ろ過処理で除去し、ダイオキシン類処理、活性炭吸着処理工程を経て、水中の金属類をキレートに吸着させたうえで、公共下水道に投入し、環境負荷の低減と安全性を追求しています。

## 防災調整池 (洪水調整容量:15,200m<sup>3</sup>)



最下流部に設けており、50年に1回の大雨を想定して設計しています。

# 安全性を追求した、リスク対応の施設整備

管理型処分場は、廃棄物の埋立スペースと地下水への浸透を防ぐ遮水工、発生する浸出水を処理するための施設から成り立っています。“クリーンセンター滋賀”は、準好気性埋立構造によるセル工法埋立を行います。

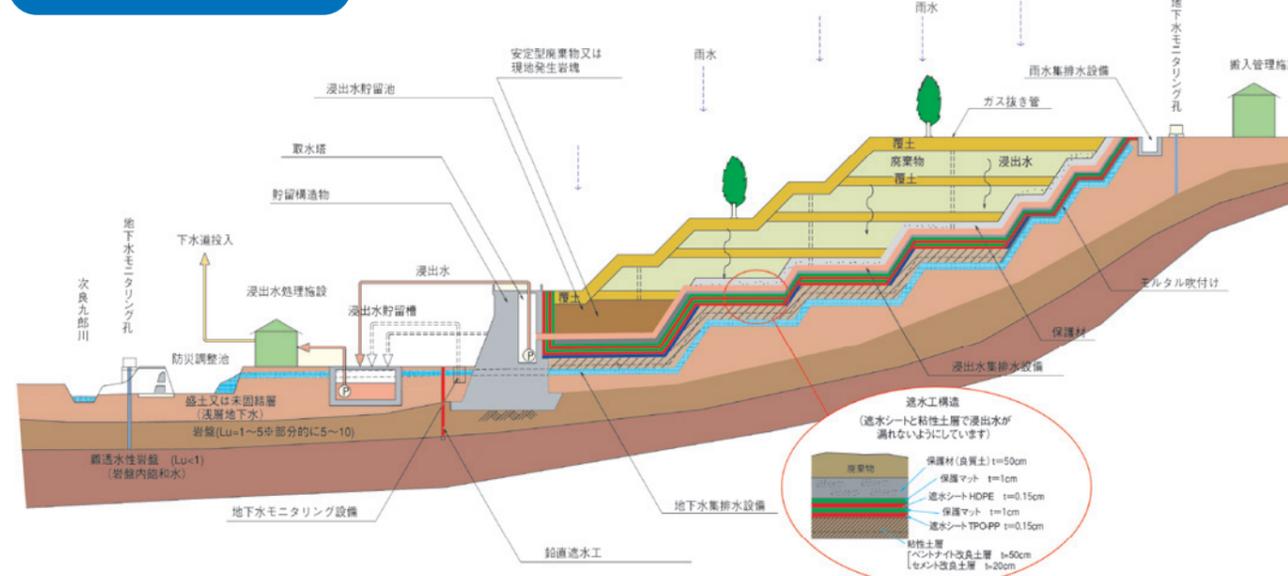
国の管理型処分場の遮水工構造の基準は、埋立地の浸出水を外部に漏らすことのないよう、2重遮水シート、もしくはベントナイト混合土と1重遮水シートによるものですが、“クリーンセンター滋賀”は、表面遮水工にベン

トナイト改良土と2重の遮水シートに加え、水漏れをチェックする遮水シート破損検知システムを採用し、さらには、万が一の事態に備えて、貯留構造物の直下流部に連続地中壁による鉛直遮水壁を備える多重安全構造としています。また、浸出水は、水処理施設で水質浄化を行い、通常は河川に放流しますが、“クリーンセンター滋賀”では一定の処理を行ったうえで公共下水道に投入し、環境負荷の低減と安全性を追求しています。

## クリーンセンター滋賀全景



## 断面図



## トラックスケール



搬入車両の重量を入場時と退場時に計量します。この差を搬入された廃棄物量とします。(秤量40t,L=8.0m,H=3.8m,W=3.0m)

## 管理棟



クリーンセンター滋賀の受付および各種維持管理システムがあり、搬入の状況、埋立の状況、展開検査の状況および浸出水処理施設の状況など一括管理します。

## 展開検査場



搬入物は、石綿含有廃棄物を除いた全量を展開して検査を行います。また、管理型4品目については、事前に採取したサンプルとの照合や異物の有無についてチェックし、併せて画像記録も保存します。

## 仮保管庫



搬入された廃棄物の公定検査を行う際、その結果が判明するまでの間、埋立処理を行わずに一時的に保管します。



# 環境保全

## 環境モニタリング

水質、悪臭等の各種モニタリングを実施のうへ、周辺の環境に悪影響を及ぼしていないか厳重に監視します。



▲ 河川水の採取

### 主な調査項目

- ◆ 浸出水処理施設への流入原水および処理水水質調査
- ◆ 処分場内の地下水水質調査
- ◆ 処分場供用による河川水質への影響調査
- ◆ 埋立地内・処分場周辺の臭気調査
- ◆ 埋立地内発生ガス調査



処分場内部のガス抜き管 ▶

## 希少動植物の保全

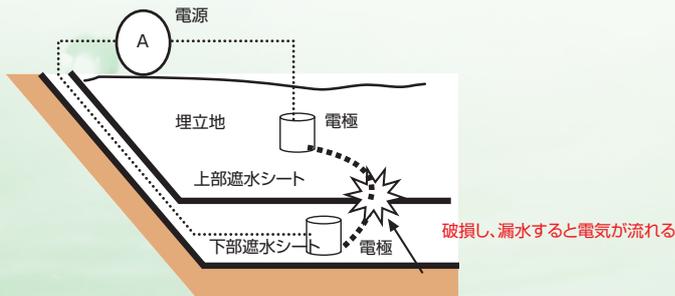
カスミサンショウウオやエビネなどの生息確認調査を実施のうへ、希少動植物の保全に努めています。



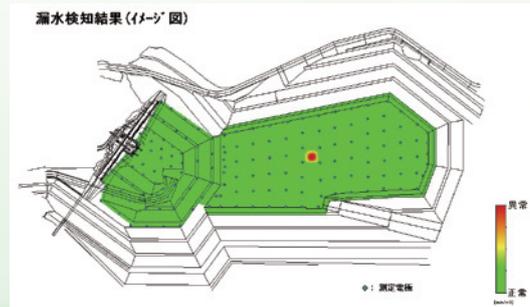
## 電気式遮水シート破損検知システム

遮水シート自体の電気絶縁性に着目して、シートに生じた絶縁不良箇所の電位や電流の変化を読み取り、シートの破損の有無とその位置をすみやかに検知します。

モニター画面 ▼



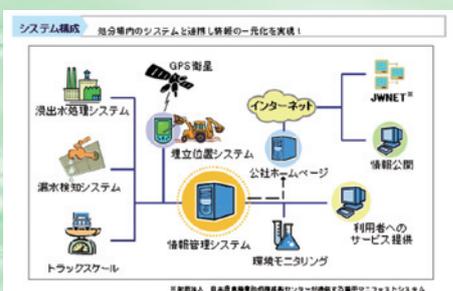
ベントナイト改良土



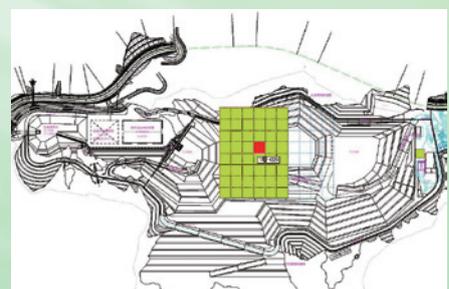
## 埋立位置管理システム(GPS)

GPS (位置情報システム) 通信データにより記録した搬入車両毎の位置データを基に、埋立位置を管理し、毎月の埋立実績容量、残埋立容量を定期的に算出します。

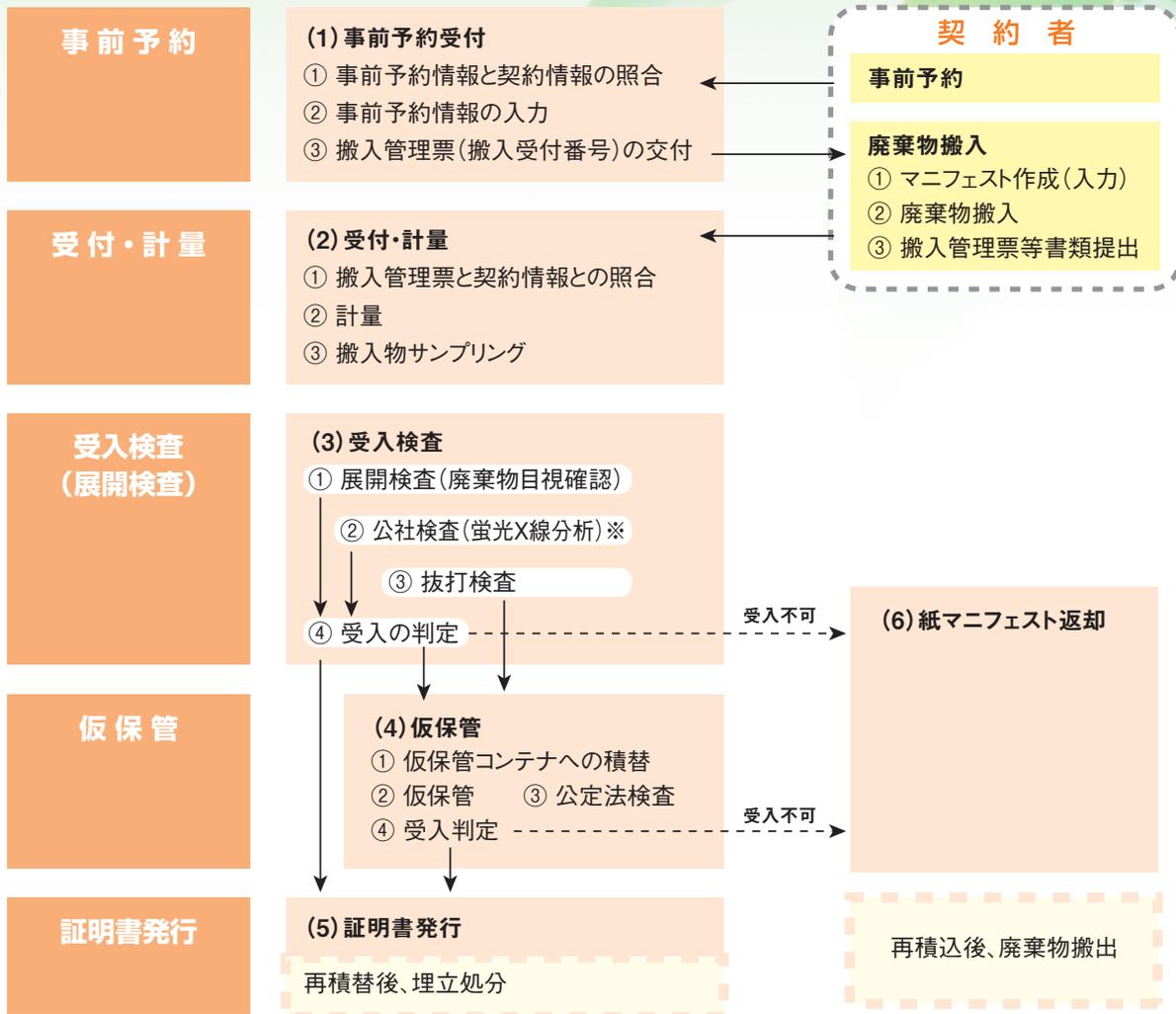
埋立メッシュ図 ▼



◀ 模式図



# 搬入のフロー



## ※蛍光X線分析

管理型4品目(燃えがら、汚泥、鋳さい、ばいじん)を対象として、蛍光X線による成分分析を実施し、事前に最重したサンプル成分の照合や異物の有無についてチェックします。



蛍光X線分析 ▶

## 浸出水処理施設処理工程

### 計画水質

項目	ph	BOD mg/l	COD mg/l	SS mg/l	T-N mg/l	T-P mg/l
原水水質	5.0~9.0	300	200	200	200	10
計画投入水質	5.8~8.6	60	60	60	(60)	(8)

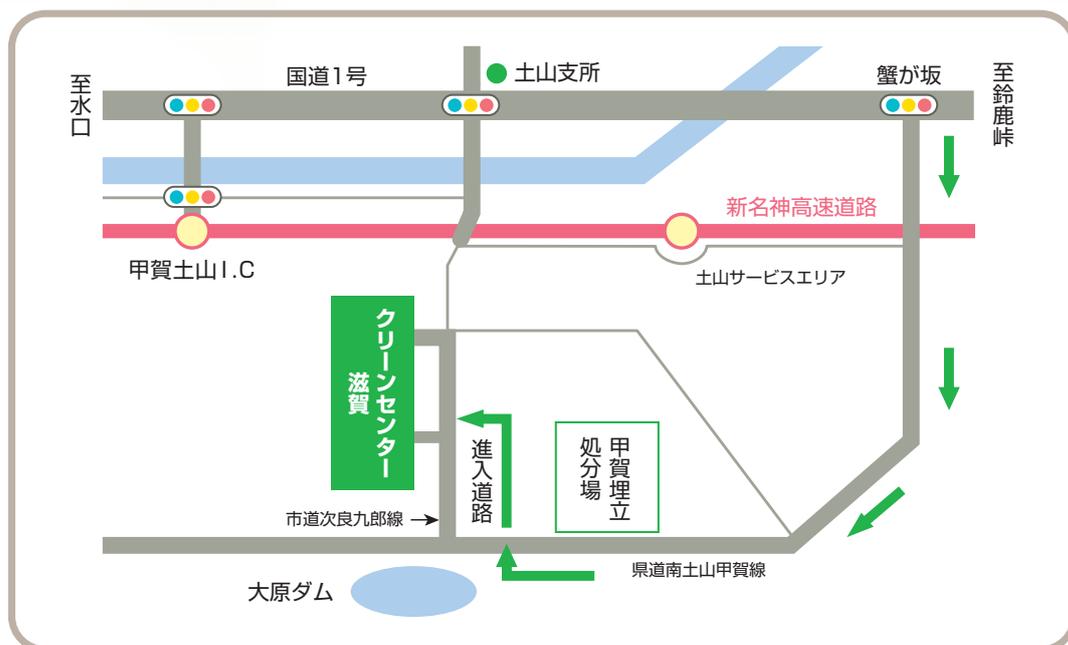
( )は日間平均値

### 処理工程



- センターのご利用には、事前に公社と処理委託契約を締結のうえ搬入予約申込・承認が必要です  
(必要な書類は、公社のホームページからダウンロードできます)
- 搬入に際しては、あらかじめ減量化等の中間処理をお願いします
- 別に定める「要領」に従って搬入してください
- 気象条件等により、受入を中止する場合があります
- 搬入車両は、所定の搬入車両用標識を掲示のうえ、指定のルートを通行してください  
搬入およびお帰りの際は安全運転をお願いします

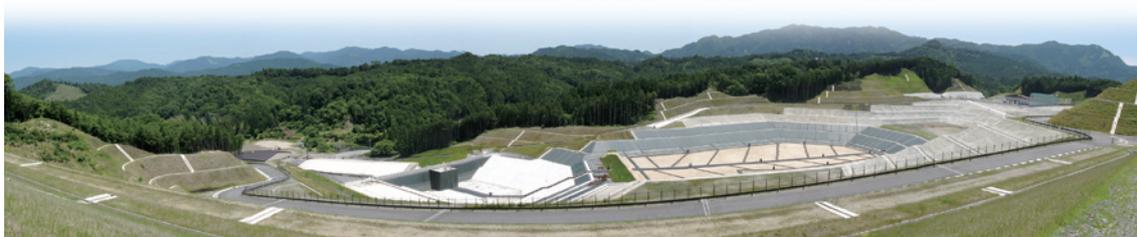
### 【所在地・経路】



財団法人滋賀県環境事業公社

## クリーンセンター滋賀

〒520-3411 甲賀市甲賀町神645  
 TEL : 0748-88-9191 FAX : 0748-88-6322  
 E-mail : ccs-kousha@kouka.ne.jp  
 HP : <http://www.kouka.ne.jp/~skj-ccs>



### 【公社の概要】

- 代表者：理事長 嘉田由紀子(県知事)
- 設立年月日：昭和57年12月16日
- 目的：産業廃棄物および一般廃棄物の適正な処理処分ならびに再資源化に関する事業等を行うことによって、県民の生活環境の保全および産業の健全な発展に資する。
- その他：平成14年11月25日、「廃棄物処理センター」として環境大臣より指定。